



UNAAT

EXCELENCIA CIENTÍFICA Y ACADÉMICA
CON RESPONSABILIDAD SOCIAL



**LICENCIADA
POR SUNEDU**

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO

APROBADO CON
RESOLUCIÓN DE COMISIÓN
ORGANIZADORA

Nº 0042-2026-UNAAT

PT-PS3.1-08



www.gob.pe/unaat
064 260103



FEBRERO - 2026



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 2 de 49

HOJA DE CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO

VERSIÓN	DOCUMENTO DE APROBACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1	Resolución de Comisión Organizadora N ° N° 0042- 2026-UNAAT	10-02-2026	En cumplimiento a la Ley Universitaria N ° 30220

TABLA DE APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Elaborado/Modificado	Revisado	Aprobado
Dr. Carmen Rocio Ricra Echevarría	 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA Econ. Douglas Hualte Damían JEFE (S) DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA COMISIÓN ORGANIZADORA  Dra. Milagro Rosario Henríquez Sudrez PRESIDENTE
Dr. Cesar Raul Castro Galarza	Oficina de Gestión de la Calidad	Comisión Organizadora Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma
Mg. Yoselyn Erika Canchari Fierro.		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA

CREADA POR LEY N° 29652 Y LEY N° 30139

COMISIÓN ORGANIZADORA

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 0042-2026-UNAAT

Acobamba, 10 de febrero de 2026

VISTO:

PROVEÍDO N° 235-2026-UNAAT/P (10.02.2026), INFORME TÉCNICO N° 009-2026-UNAAT-P-OGC (10.02.2026), OFICIO N°0070-2026-UNAAT/P-C-FCS (10.02.2026), INFORME N° 03-2026-UNAAT/FCS/LAB (10.02.2026); y

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, en su cuarto párrafo establece que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes;

Que, según Ley N° 29652, modificada por la Ley N° 30139, se creó la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, como persona jurídica de derecho público interno;

Que, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 142-2018-SUNEDU/CD, de fecha 18 de octubre de 2018, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria resolvió otorgar la licencia institucional a la UNAAT, para ofrecer el servicio educativo superior universitario; la misma que fue modificada con Resolución del Consejo Directivo N° 061-2022-SUNEDU/CD, de fecha 17 de junio de 2022, en el extremo de reconocer la creación de dos (2) locales y el cambio de locación;

Que, el artículo 29 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, establece que, aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación constituye una Comisión Organizadora y que el proceso de constitución de una universidad concluye con la designación de sus autoridades, dentro de los plazos establecidos por el Ministerio de Educación;

Que, con la Resolución Viceministerial N° 008-2023-MINEDU, de fecha 11 de enero de 2023, se reconfirma la Comisión Organizadora de la UNAAT, integrada por los académicos Dra. Milagro Rosario Henríquez Suárez, como Presidente; Dr. Angel Almidón Eleescano como Vicepresidente Académico y Dr. David Eli Salazar Espinoza como Vicepresidente de Investigación;

Que, asimismo, de la Resolución de Comisión Organizadora N° 0423-2025-UNAAT, de fecha 04 de diciembre de 2025, se resuelve encargar, ante la ausencia del Vicepresidente Académico, al Dr. David Eli Salazar Espinoza, Vicepresidente de Investigación, las funciones de Vicepresidente Académico, a partir del 04 de diciembre de 2025 hasta que se emita la Resolución Viceministerial correspondiente;

Que, a través del Oficio N°0070-2026-UNAAT/P-C-FCS el Coordinador de la Facultad de Ciencias de la Salud presenta los protocolos de seguridad de los laboratorios de la Facultad de Seguridad de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Salud, para su aprobación; adjuntando el Informe N°03-2026-UNAAT/FCS/LAB, del Responsable del Área de Laboratorio de Enfermería;

Que, el Jefe de la Oficina de Gestión de Calidad, con el Informe Técnico N° 009-2026-UNAAT-P-OGC, considera viable los protocolos propuestos por la Facultad de Ciencias de la Salud;

Que, visto en Sesión Ordinaria N° 06, de fecha 10 de febrero de 2026, los miembros de la Comisión Organizadora acordaron unánimemente APROBAR los protocolos de seguridad de los laboratorios, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNAAT; y

En uso de las atribuciones conferidas al Titular del Pliego por la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la UNAAT y la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, modificada con R.V. N° 055-2022-MINEDU y conforme a los acuerdos en sesión de Comisión Organizadora;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Centro de Cómputo de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Anatomía y Fisiología de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

///...





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA

CREADA POR LEY N° 29652 Y LEY N° 30139

COMISIÓN ORGANIZADORA

...///RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 0042-2026-UNAAT

Pág. 2

ARTÍCULO TERCERO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Promoción de la Salud de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO CUARTO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Habilidades de Simulación Clínica Especializada de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO QUINTO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Habilidades de Simulación Clínica Básica de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEXTO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Dietética y Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Debriefing de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO OCTAVO.- APROBAR el Protocolo de Seguridad del Laboratorio de Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, propuesto por la Facultad de Ciencias de la Salud; el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO NOVENO.- NOTIFICAR a la Alta Dirección, Facultad y Departamento Académico de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería, Dirección General de Administración, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Oficina de Tecnologías de la Información y Oficina de Gestión de la Calidad, para su conocimiento y demás fines.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA
COMISIÓN ORGANIZADORA

Dra. Milagro Rosario Henriques Sudrez
PRESIDENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA
DE TARMA

Lic. Bethzabe Barrueta Vilchez
SECRETARÍA GENERAL

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 5 de 49



COMISIÓN ORGANIZADORA



Presidente : Dra. Milagro Rosario Henríquez Suárez
 Vicepresidente Académico (e) : Dr. David Elí Salazar Espinoza
 Vicepresidente de Investigación : Dr. David Elí Salazar Espinoza.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 6 de 49

CONTENIDO

	PREÁMBULO	7
	I. OBJETIVO	8
	II. ALCANCE	8
	III. MARCO LEGAL	9
	IV. DEFINICIONES	10
	V. RESPONSABILIDADES:	11
	5.1. Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica (CSBQR).....	11
	5.2. Docentes.....	12
	5.3. Encargado/a del Laboratorio de Centro de Cómputo.....	13
	5.4. Estudiantes.....	14
	5.5. Personal de limpieza.....	15
	VI. EQUIPOS PROTECCIÓN COLECTIVO	16
	VII. EQUIPOS Y MATERIALES DE TRABAJO	18
	VIII. DESCRIPCIÓN	18
	IX. REQUISITOS Y RESTRICCIONES	23
	X. REGISTROS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS	28
	ANEXO 01: IPERC	29
	ANEXO 2: PETS	36

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 7 de 49

PREÁMBULO

El Laboratorio de Centro de Cómputo constituye un espacio fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje y la gestión universitaria, donde se realizan prácticas académicas, tareas de investigación, procesamiento de datos, manejo de software especializado y actividades de soporte técnico. Debido al uso constante de equipos electrónicos, conexiones eléctricas y exposición prolongada a pantallas, este ambiente presenta riesgos específicos que deben ser controlados de manera oportuna mediante la aplicación de medidas de seguridad eléctrica, ergonómica, ambiental y organizacional.

La implementación de este protocolo permite reducir la probabilidad de accidentes e incidentes, fortalecer la cultura de prevención y promover condiciones de trabajo seguras y saludables, en cumplimiento de la Ley N.º 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento, el D.S. N.º 005-2012-TR, así como de las normas complementarias emitidas por el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Salud y las políticas institucionales de la UNAAT.

Asimismo, este documento integra la metodología IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles), instrumento esencial para reconocer y valorar los peligros presentes en las actividades del centro, estableciendo medidas de control jerárquico que prioricen la eliminación, sustitución, control de ingeniería, control administrativo y uso adecuado del equipo de protección personal (EPP).

El presente protocolo se enmarca dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma, buscando garantizar la continuidad operativa, la prevención de enfermedades ocupacionales y la protección del equipamiento tecnológico. De igual modo, promueve el uso responsable de los recursos informáticos, la conservación de las instalaciones y la adopción de comportamientos seguros por parte de todos los usuarios.

Su aplicación contribuirá a:

- Prevenir accidentes por riesgo eléctrico, ergonómico o visual.
- Establecer un marco de responsabilidades y procedimientos claros de actuación.
- Promover la salud ocupacional mediante buenas prácticas de trabajo frente a pantallas.
- Consolidar una cultura preventiva alineada a la misión institucional de la UNAAT.

Su cumplimiento es obligatorio para todos los usuarios estudiantes, docentes, investigadores, personal administrativo y visitantes que hagan uso del laboratorio, y busca fomentar una cultura de responsabilidad, respeto y conciencia sobre los riesgos asociados al manejo inadecuado de la tecnología en un entorno académico especializado.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 8 de 49

PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

I. OBJETIVO

Establecer un protocolo que garantice la seguridad integral del Laboratorio de Centro de Cómputo de la Facultad de Ciencias de la Salud mediante la implementación de medidas técnicas, administrativas y operativas que protejan la infraestructura tecnológica, la información sensible y los usuarios, asegurando así un entorno confiable, funcional y acorde con los estándares éticos, académicos y normativos vigentes en el ámbito de la educación en ciencias de la salud.

II. ALCANCE

Facultad de Ciencias de la Salud

El presente Protocolo de Seguridad tiene como finalidad establecer las normas, procedimientos y responsabilidades funcionales necesarias para garantizar un entorno seguro, y eficiente dentro del Laboratorio de Centro de Cómputo de la Facultad de Ciencias de la Salud. Su alcance:

1. **Ámbito físico:** Aplica a todas las áreas que conforman el Laboratorio de Centro de Cómputo, incluyendo estaciones de trabajo, servidores, salas de red, zonas de almacenamiento de equipos, y cualquier otro espacio adyacente bajo la administración directa del laboratorio.
2. **Personal involucrado:** Incluye a todo el personal docente, administrativo, técnico, estudiantes, investigadores, visitantes y contratistas que acceden a realizar actividades dentro del laboratorio.
3. **Equipos y recursos tecnológicos:** Cubre la protección, uso adecuado y mantenimiento de computadoras, servidores, impresoras, dispositivos de almacenamiento, redes informáticas, software licenciado, sistemas de respaldo y cualquier otro recurso tecnológico asignado al laboratorio.
4. **Información y datos:** Se aplica a la gestión segura de la información generada, almacenada o procesada en el laboratorio, especialmente aquella que involucre datos sensibles, personales o confidenciales relacionados con la docencia, investigación o gestión académica en el ámbito de las ciencias de la salud.
5. **Actividades cubiertas:** Incluye todas las actividades realizadas en el laboratorio, cuentan como:
 - Clases prácticas y sesiones académicas
 - Investigación científica y desarrollo tecnológico.
 - Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos
 - Instalación y actualización de software
 - Gestión de accesos y permisos de usuario
 - Respaldo y recuperación de información
6. **Normativa de referencia:** El protocolo se alinea con las políticas institucionales de la universidad, normativas nacionales e internacionales en materia de seguridad informática, protección de datos personales (como la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, o su equivalente local), y buenas prácticas en gestión de laboratorios de cómputo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 9 de 49

7. Exclusiones: No aplica a equipos personales de los usuarios utilizados fuera del laboratorio, ni a actividades realizadas en otros espacios de la facultad que no estén bajo la supervisión directa del Centro de Cómputo.

III. MARCO LEGAL

El presente Protocolo de Seguridad del Centro de Cómputo se sustenta en el marco normativo nacional que regula la Seguridad y Salud en el Trabajo, la protección del ambiente laboral, la seguridad eléctrica, la ergonomía ocupacional y la gestión responsable de residuos tecnológicos. Dichas normas establecen las directrices obligatorias que permiten garantizar condiciones seguras para el desarrollo de las actividades académicas, administrativas y técnicas que se realizan en este ambiente.

- Ley N.º 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:
Establece las disposiciones generales destinadas a promover una cultura de prevención de riesgos laborales, garantizando el derecho de todo trabajador a un ambiente seguro y saludable. Define las responsabilidades del empleador y del trabajador, la gestión de riesgos y la obligación de implementar sistemas de control y capacitación permanente.
- Decreto Supremo N.º 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:
Desarrolla los lineamientos técnicos para la aplicación de la Ley 29783, disponiendo la elaboración de la matriz IPERC, los procedimientos de trabajo seguro, el uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP), la gestión de emergencias y la vigilancia de la salud ocupacional.
- Ley N.º 26842 – Ley General de Salud:
Regula las condiciones que garantizan la protección de la salud individual y colectiva en ambientes laborales, incluyendo el manejo de agentes físicos y químicos, así como la promoción de entornos saludables en instituciones educativas y de trabajo.
- Ley N.º 28611 – Ley General del Medio Ambiente:
Establece el derecho de las personas a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, promoviendo prácticas sostenibles en la gestión de residuos y el uso racional de los recursos tecnológicos y energéticos.
- Ley N.º 30220 – Ley Universitaria:
Reconoce la responsabilidad de las universidades públicas en la formación integral de los estudiantes, la protección de su salud y seguridad, y el cumplimiento de la normativa nacional en materia de prevención de riesgos laborales.
- R.M. N.º 375-2008-TR – Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico:
Establece los requisitos mínimos para la identificación y evaluación de riesgos ergonómicos en puestos de trabajo con pantallas de visualización de datos, promoviendo el diseño adecuado del mobiliario y pausas activas que reduzcan la fatiga muscular y visual.
- NTP 399.010-1: Ergonomía – Requisitos Generales para el Diseño de Puestos de Trabajo en Oficinas:
Norma técnica peruana que define las condiciones de iluminación, ventilación, altura de mobiliario, distancias, ángulos visuales y posturas seguras frente a equipos informáticos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 10 de 49

- Ley N.º 29571 – Código de Protección y Defensa del Consumidor (Art. 95):
Incluye la obligación de garantizar condiciones seguras en el uso de equipos eléctricos y electrónicos, aplicable a las instituciones educativas que brindan servicios tecnológicos.
- Decreto Supremo N.º 009-2005-TR – Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Electricidad:
Establece las normas técnicas de seguridad en instalaciones eléctricas, protección contra contactos directos e indirectos, mantenimiento preventivo y procedimientos en caso de emergencias eléctricas.
- Normas Técnicas del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI):
Regulan los procedimientos de prevención y respuesta ante emergencias, señalización, rutas de evacuación y dotación mínima de equipos contra incendios en instituciones públicas y privadas.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma:
Instrumento normativo interno que rige las políticas, procedimientos y responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales, aplicables a todos los ambientes académicos, administrativos y de servicios.
- Normas sobre Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE):
Basadas en la Ley N.º 29811 y su reglamento, promueven la gestión responsable y ambientalmente segura de los residuos tecnológicos generados por equipos informáticos obsoletos o dañados.

IV. DEFINICIONES

A continuación, se presentan las definiciones de los términos más comunes utilizados en este protocolo, con el fin de asegurar una comprensión uniforme entre usuarios, personal administrativo y docentes:

- Laboratorio de Centro de Cómputo: Espacio físico equipado con computadoras, servidores, redes, software y otros dispositivos tecnológicos destinados al apoyo académico, investigativo y administrativo de la Facultad de Ciencias de la Salud.
- Usuario autorizado: Estudiante, docente, investigador o personal administrativo debidamente registrado y con permiso vigente para acceder y utilizar los recursos del laboratorio.
- Equipo de cómputo: Cualquier dispositivo tecnológico disponible en el laboratorio, incluidas computadoras de escritorio, portátiles, impresoras, escáneres, servidores, proyectores y periféricos.
- Software autorizado: Programas informáticos instalados oficialmente por el personal técnico del laboratorio, destinados a fines académicos, docentes o administrativos, y que cumplen con licencias válidas y políticas institucionales.
- Información sensible: Datos que, por su naturaleza, requieren protección especial, como información de pacientes, resultados de investigaciones confidenciales, datos personales o académicos protegidos por normativas de privacidad (ej. Ley de Protección de Datos Personales).
- Acceso no autorizado: Uso, manipulación o intento de ingreso a sistemas, redes o equipos del laboratorio por parte de personas sin permiso, o mediante credenciales ajenas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 11 de 49

- Copia de seguridad (backup): Proceso de duplicación y almacenamiento seguro de datos críticos con el fin de prevenir su pérdida ante fallos técnicos, errores humanos o incidentes de seguridad.
- Malware: Software malicioso diseñado para dañar, interrumpir o acceder sin autorización a sistemas informáticos (ej. virus, troyanos, ransomware, spyware).
- Política de uso aceptable (PUA): Conjunto de reglas que regulan el uso ético, legal y responsable de los recursos tecnológicos del laboratorio, prohibiendo actividades como la descarga de contenido ilegal, acoso digital o uso con multas no académicas.
- Incidente de seguridad: Cualquier evento que comprometa la confidencialidad, integridad o disponibilidad de los sistemas o datos del laboratorio (ej. robo de equipo, fuga de información, infección por malware).
- Responsable del laboratorio: Personal designado por la Facultad (técnico, coordinador o administrador) encargado de supervisar el funcionamiento, mantenimiento y cumplimiento del protocolo de seguridad.
- Credenciales de acceso: Conjunto de identificación (usuario y contraseña) asignado a cada usuario autorizado para acceder a los sistemas del laboratorio.
- Institucional rojo: Infraestructura de telecomunicaciones gestionada por la universidad que permite la conexión segura a internet, servidores internos y recursos digitales.
- Actualización de software: Proceso de instalar parches, mejoras o versiones nuevas de programas o sistemas operativos para corregir vulnerabilidades y mantener la seguridad.
- Auditoría de seguridad: Revisión periódica de los sistemas, accesos y registros del laboratorio para verificar el cumplimiento del protocolo y detectar posibles brechas de seguridad.

V. RESPONSABILIDADES:

5.1. Comité de Seguridad Biológica, Química y Radiológica (CSBQR)

Aunque el **Centro de Cómputo** de la Facultad de Ciencias de la Salud está destinado principalmente al uso de equipos informáticos y no involucra manipulación directa de agentes biológicos, químicos o radiológicos, su ubicación en un entorno de ciencias de la salud exige **coordinación estrecha** con el CSBQR para asegurar una gestión integral del riesgo.

Rol respecto del Centro de Cómputo (supervisión, asesoría y apoyo):

1. Supervisión del entorno físico compartido

- Verificar que el Centro de Cómputo no almacene, manipule ni procese materiales biológicos, químicos o radiológicos sin evaluación y autorización expresa.
- Asegurar, cuando comparta edificio o piso con laboratorios de riesgo, la existencia de barreras físicas y protocolos de contención que eviten contaminación cruzada.
- Revisar periódicamente planos y usos de espacio para garantizar que el Centro de Cómputo se mantenga como zona libre de riesgos biológicos, químicos y radiológicos.

2. Asesoría en gestión de riesgos integrales

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 12 de 49

- Orientar sobre **riesgos indirectos** por proximidad a áreas de alto riesgo (derrames, fugas, exposición accidental).
- Colaborar en **planes de contingencia** institucionales que contemplen escenarios de incendio, fuga química o liberación biológica que puedan afectar al Centro de Cómputo, aun sin ser el origen del incidente.
- Participar en **simulacros de emergencia** del edificio o piso donde se ubica el Centro de Cómputo.

3. Evaluación de proyectos interdisciplinarios

- Revisar y autorizar, junto con el Comité de Ética y el Área de TI, proyectos que combinen uso del Centro de Cómputo con datos provenientes de laboratorios de riesgo (p. ej., análisis bioinformático, modelado de compuestos).
- Exigir **bioseguridad informática** y manejo seguro de **datos sensibles**, cuando se procesen resultados derivados de agentes peligrosos.

4. Capacitación y sensibilización

- Incluir a personal y usuarios del Centro de Cómputo en capacitaciones institucionales sobre: Señalética y reconocimiento de riesgos biológico/químico/radiológico.
- Procedimientos de respuesta ante emergencias del edificio.
- Uso correcto de rutas de evacuación y puntos de encuentro.
- Promover cultura de **seguridad integral** en espacios sin riesgo directo.

5. Coordinación intercomités

- Mantener comunicación fluida con el **Comité de Seguridad Informática** y el **Responsable del Centro de Cómputo** para garantizar que:
- No se instalen equipos o software que interfieran con sistemas de monitoreo del CSBQR.
- Los **respaldos de datos críticos** (incluidos registros de bioseguridad) se realicen de forma segura y conforme a normativas.
- Se respeten **zonas de exclusión y controles de acceso** definidos por el CSBQR.

5.2. Docentes

El/la docente es **agente clave** en la promoción, supervisión y cumplimiento del protocolo durante las sesiones académicas, modelando conducta segura, uso ético de la tecnología y protección de datos.

Responsabilidades específicas:

1. Supervisión de sesiones

- Permanecer en el laboratorio durante toda la clase/actividad.
- Verificar que solo ingresen **estudiantes inscritos**.
- Vigilar el uso adecuado de equipos y software, evitando actividades ajenas a la sesión (juegos, redes sociales, descargas no autorizadas).

2. Uso ético y responsable de la tecnología

- Instruir sobre la **Política de Uso Aceptable (PUA)** y consecuencias del incumplimiento.
- Fomentar respeto a la **propiedad intelectual** (sin software pirata ni copias ilegales).

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 13 de 49



- Sensibilizar sobre **protección de datos** (especialmente información sensible en salud).
 - 3. **Gestión segura de la información académica**
 - Usar **software licenciado** y autorizado.
 - Evitar almacenar **información confidencial** (calificaciones, datos personales) en equipos del laboratorio; preferir **unidades institucionales cifradas** o el LMS.
 - Eliminar archivos temporales al finalizar la sesión.
 - 4. **Reporte de incidencias**
 - Notificar de inmediato al Responsable del Laboratorio/Área de TI fallas, malware o **accesos no autorizados**.
 - Ante emergencia (cortocircuito, humo, olor a quemado), **activar protocolos** y comunicar a seguridad.
 - 5. **Coordinación previa**
 - Reservar con anticipación, detallando **requisitos técnicos**.
 - Comprobar disponibilidad/funcionamiento de recursos solicitados.
 - Asegurar inducción básica de seguridad a estudiantes antes de su primera sesión.
 - 6. **Modelado de conducta segura**
 - No compartir **credenciales**.
 - No instalar software personal ni modificar configuraciones sin autorización.
 - Apagar/suspender equipos al cierre, conforme al protocolo.
- Consecuencias del incumplimiento**
- Suspensión temporal de acceso al Centro de Cómputo.
 - Notificación a Coordinación/Decanato.
 - Revisión de desempeño docente según normativa institucional.
- Compromiso institucional**
- La Facultad brindará **capacitaciones** periódicas (seguridad informática, datos sensibles), **soporte técnico oportuno** y **canales de comunicación** claros con el Centro de Cómputo.

5.3. Encargado/a del Laboratorio de Centro de Cómputo

Figura técnica-operativa responsable del **funcionamiento, mantenimiento, seguridad y gestión** del espacio y sus recursos; actúa como enlace entre usuarios (docentes/estudiantes/investigadores), la Facultad y las áreas de TI y Seguridad.

Funciones y obligaciones:

1. **Gestión y supervisión**
 - Supervisar operación diaria: equipos, **red**, software, energía eléctrica, ventilación, iluminación y temperatura.
 - Verificar, en coordinación con el CSBQR, que el Centro se mantenga como **zona libre** de riesgos bioquímico-radiológicos.
 - Controlar **acceso físico** al laboratorio (ingreso solo de usuarios autorizados).
2. **Mantenimiento y actualización**
 - Ejecutar mantenimiento **preventivo/correctivo** de equipos y periféricos.
 - Garantizar **SO actualizado, antivirus activo y parches de seguridad** vigentes.
 - Instalar solo **software autorizado y con licencia**.
 - Gestionar **backups** de configuraciones críticas y datos institucionales según política.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 14 de 49

3. Gestión de accesos y credenciales

- Asignar/renovar/desactivar credenciales conforme a listados oficiales.
- Exigir **contraseñas robustas** y rotación periódica.
- Auditar **logs de acceso** para detectar usos inusuales o no autorizados.

4. Aplicación del protocolo

- Hacer cumplir las normas del protocolo.
- Intervenir ante violaciones (software no autorizado, intentos de acceso restringido).
- Aplicar medidas correctivas (bloqueo de cuenta, reporte a autoridades) en incumplimientos graves.

5. Incidencias y soporte

- Brindar **soporte básico** durante el uso académico.
- Registrar todas las incidencias en **bitácora o sistema de tickets**.
- Coordinar con TI la resolución de problemas complejos (red, ciberataques, pérdida de datos).

6. Capacitación y difusión

- Orientar a nuevos usuarios sobre normas y ética digital.
- Impulsar talleres de **buenas prácticas** (seguridad informática, datos personales).
- Mantener visible un **cartel resumen** del protocolo.

7. Inventario y seguridad física

- Mantener **inventario actualizado** de equipos, periféricos y accesorios.
- Verificar puertas, cerraduras, ventanas y alarmas al **inicio/cierre**.
- Asegurar equipos con **cables de seguridad**; reportar daños o sustracciones a Patrimonio/Seguridad.

8. Coordinación interinstitucional

- Enlace con TI, Seguridad Física y Comités de Bioseguridad.
- Participar en auditorías, simulacros y revisiones de cumplimiento.
- Proponer **mejoras** al protocolo según experiencia operativa.

Confidencialidad y ética

- No acceder/copiar/divulgar información de usuarios sin autorización.
- Respetar privacidad de archivos/actividades, salvo investigación de incidentes **autorizada**.
- Actuar con **imparcialidad, transparencia y responsabilidad**.

5.4. Estudiantes

Los/las estudiantes son **usuarios autorizados** y responsables del uso académico del Centro de Cómputo. Deben cumplir normas de **seguridad, ética digital** y **respeto** por los recursos.

Responsabilidades específicas:

1. Uso autorizado y fines académicos

- Utilizar el Centro solo para **clases, prácticas, investigación, presentaciones y plataformas educativas**.
- No realizar actividades personales no autorizadas (juegos, **redes sociales con fines no académicos**, transacciones comerciales, contenidos ilegales o que vulneren derechos de autor).

2. Cuidado de equipos

- Tratar equipos y periféricos con **cuidado**.
- No manipular/desconectar/mover/desarmar sin autorización.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 15 de 49



- Reportar de inmediato **daños o anomalías**.
- No ingresar **alimentos o bebidas** al área de equipos.
- 3. **Protección de información y privacidad**
 - No acceder/modificar/eliminar archivos o cuentas ajenas.
 - No compartir **credenciales**; cerrar sesión al finalizar el uso.
 - Evitar guardar archivos personales en discos locales; preferir **nube institucional** o medios autorizados.
- 4. **Seguridad informática**
 - No instalar/descargar/ejecutar **software no autorizado** ni extensiones no verificadas.
 - No intentar acceder a **redes o servidores restringidos**.
 - No conectar **USB/discos externos** sin autorización o escaneo antivirus.
- 5. **Conducta**
 - Mantener comportamiento **respetuoso y silencioso**.
 - No incurrir en vandalismo digital, acoso cibernético, suplantación o difusión de información falsa.
 - Respetar **turnos, horarios y aforos** establecidos.
- 6. **Emergencias y protocolos**
 - Conocer y seguir **rutas de evacuación**.
 - Ante incidentes (pantalla sospechosa, ransomware, acceso no autorizado), **no intervenir técnicamente**; avisar al Encargado/a.
 - Participar en **capacitaciones o simulacros**.
- 7. **Confidencialidad en ciencias de la salud**
 - Trabajar solo con **datos anonimizados y autorizados**.
 - No divulgar/imprimir/compartir información confidencial fuera del entorno controlado.
 - Respetar **protección de datos personales** y secreto profesional.
- Consecuencias del incumplimiento**
 - Advertencia verbal o escrita.
 - Suspensión temporal/definitiva de acceso.
 - Pérdida de puntos en la asignatura (si ocurre en clase).
 - **Expediente disciplinario** en casos graves (robo de datos, daño intencional, acoso).
- Derechos del estudiante**
 - Acceso equitativo a recursos según disponibilidad y normas.
 - Recepción de **soporte técnico básico** durante el uso.
 - Información clara sobre normas de uso y seguridad.
 - Presentar **sugerencias o quejas** al Encargado/a o Coordinación Académica.

5.5. Personal de limpieza

Su labor es esencial para un entorno **higiénico, ordenado y seguro**. Debe coordinar su trabajo para evitar daños accidentales, interrupciones del servicio o riesgos de seguridad.

Responsabilidades específicas:

1. Acceso y horarios

- Ingresar solo en horarios **asignados** (preferentemente fuera de clases).
- No acceder sin autorización; respetar señalización de "Sesión en curso".
- Firmar **bitácora** de acceso si corresponde.

2. Manipulación del entorno

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 16 de 49



- No tocar/mover/desconectar equipos (monitores, CPU, impresoras, rack de red).
 - Evitar **exceso de líquidos**; usar paños ligeramente humedecidos y bien escurridos.
 - No aplicar **abrasivos, amoníacos o aerosoles** cerca de equipos.
3. **Prevención de daños**
- Extremar cuidado al usar aspiradoras/trapeadores cerca de **cables de alimentación y red**; no jalar ni desconectar.
 - No colocar **utensilios** sobre mesas, equipos o gabinetes de red.
 - Ante cables sueltos o equipos caídos, **no intervenir**; reportar de inmediato.
4. **Gestión de residuos**
- Retirar solo **residuos sólidos no peligrosos**.
 - No manipular RAEE (tóner, baterías, discos, memorias) ni **documentos sensibles**; informar al Encargado/a para disposición segura.
5. **Coordinación con Encargado/a**
- Coordinar semanalmente horarios, **zonas restringidas** (p. ej., rack/servidor) e instrucciones especiales (exámenes, mantenimiento).
 - Reportar olores a quemado, humedad, goteras, luces parpadeantes o equipos encendidos fuera de horario.
6. **Confidencialidad y ética**
- No leer, fotografiar ni divulgar información visible en pantallas o documentos.
 - No permitir ingreso de **personas ajenas** durante la limpieza sin verificación.
- Capacitación y apoyo**
- Recibir inducción básica sobre: ubicación/función del laboratorio, normas de seguridad y **procedimientos de reporte**.
 - Usar **insumos apropiados** (microfibra, limpiadores neutros, guantes) para superficies tecnológicas.
- Importancia de su labor**
- Contribuye a prevenir fallas por **polvo/humedad/manipulación** y al bienestar de los usuarios, manteniendo el Centro **limpio, funcional y seguro**.

VI. EQUIPOS PROTECCIÓN COLECTIVO

6.1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA:

a) Extintores de incendios

Son dispositivos portátiles diseñados para controlar y sofocar incendios en su fase inicial. Constituyen un elemento fundamental de seguridad en cualquier ambiente universitario.

- **Situación:**
 - Colocados en lugares visibles, señalizados y de fácil acceso.
 - Instalados en áreas estratégicas cercanas a las salas de simulación y debriefing.
 - Deben estar libres de obstáculos.
- **Características:**
 - Color rojo con manómetro visible.
 - Señalización fotoluminiscente para uso en emergencias.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 17 de 49

- Capacidad y tipo de extintor (CO₂ o PQS) adecuados para equipos eléctricos y mobiliario.
- Inspecciones mensuales y mantenimiento anual certificado.

b) Botiquín de primeros auxilios

Es un conjunto de materiales y equipos destinados a la atención inmediata de incidentes o emergencias menores.

- **Situación:**

- Ubicado en un lugar visible, accesible y señalizado dentro del laboratorio.
- De fácil acceso para docentes, estudiantes y personal.

- **Características:**

- Contenido básico: gasas, vendas, solución salina, alcohol, guantes, mascarillas, analgésicos de uso común, tijeras.
- Inventario actualizado con reposición periódica de insumos.
- Cierre hermético y disposición organizada de materiales.
- Supervisión periódica del encargado del laboratorio.

c) Señalización de seguridad

Conjunto de símbolos, colores y letreros que informan, advierten u orientan a los usuarios sobre medidas de prevención y evacuación.

- **Situación:**

- Instalados en entradas, pasillos, salidas de emergencia y puntos de reunión.
- Colocados en sitios visibles, a una altura adecuada y libres de obstáculos.

- **Características:**

- Señales fotoluminiscentes o reflectivas.
- Incluir rutas de evacuación, uso obligatorio de EPP, prohibiciones específicas y salidas de emergencia.
- Resistentes a la humedad y desgaste.
- Deben ser revisadas y reemplazadas en caso de deterioro

d) Sistemas de ventilación e iluminación

Son instalaciones que garantizan la calidad del aire y la visibilidad adecuada en las áreas de simulación y debriefing.

- **Situación:**

- Presentes en cada sala del laboratorio.
- Complementados con ventanas o ventiladores según la infraestructura.

- **Características:**

- Ventilación natural o mecánica que asegure la renovación constante del aire.
- Iluminación uniforme y suficiente para el trabajo académico.
- Mantenimiento preventivo periódico para asegurar su funcionamiento.

e) Sistemas de grabación y monitoreo

Son herramientas tecnológicas destinadas a registrar, observar y analizar las prácticas de simulación clínica con fines educativos y de seguridad.

- **Situación:**

- Instalados en las salas de simulación y debriefing.
- Supervisados por el encargado del laboratorio.

- **Características:**

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 18 de 49

- Cámaras y micrófonos discretos con buena calidad de imagen y sonido.
- Grabaciones destinadas exclusivamente a fines académicos.
- Acceso restringido para proteger la confidencialidad.
- Protocolos de almacenamiento y borrado según normativa institucional.

f) Duchas de seguridad y lavaojos

Son dispositivos de emergencia destinados a la descontaminación rápida de personas en caso de contacto con sustancias químicas o irritantes.

• Situación:

- Aunque el riesgo químico en el laboratorio de debriefing es bajo, se recomienda contar con ellos en instalaciones institucionales estratégicas.
- Deben estar visibles, señalizados y a menos de 8 metros del área de riesgo.

• Características de duchas:

- Válvula de apertura rápida.
- Flujo continuo de agua potable, preferentemente templada.
- Cabezal amplio (20 cm o más).
- Sistema de drenaje operativo.

• Características de lavaojos:

- Dos rociadores con chorro de baja presión.
- Distancia entre boquillas de 15 a 20 cm.
- Activación manual o mediante pedal.
- Agua potable y sistema de desagüe.

• Mantenimiento:

- Revisión periódica de válvulas y caudal.
- Comprobación del estado de los desagües y limpieza de boquillas.
- Ensayos de funcionamiento programados.

VII. EQUIPOS Y MATERIALES DE TRABAJO

7.1. EQUIPOS:

- 25 CPU
- 25 monitor

VIII. DESCRIPCIÓN

8.1. Del personal que ingrese al laboratorio:

Indicaciones	Recomendaciones	Acciones en caso de incumplimiento
Acceso al laboratorio	Ajustar silla, altura de pantalla; pausas activas cada 60 min.	Pausa obligatoria y reinducción en ergonomía.
Heridas y cortes	Permitidos a volumen moderado y solo para fines académicos.	Solicitud de retiro; registro si hay reincidencia.
Uso de lentes de contacto	Ante olor a quemado/chispas, apagar	Evacuación del área afectada; activación de

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 19 de 49

	monitor si es seguro y avisar; no tocar cables.	protocolo y reporte a TI/Seguridad.
Mantenimiento del orden y limpieza	No manipular lentes de contacto en sala; preferir lágrimas artificiales/pausas visuales.	Advertencia; derivación a tópico si hay molestia ocular.
Zonas de paso libres de obstáculos	No rociar líquidos sobre equipos; usar paño ligeramente humedecido si procede.	Interrupción inmediata y revisión técnica si hubo riesgo para el hardware.
Lavado de manos	Guantes dieléctricos y gafas para personal técnico cuando corresponda.	Suspensión de la tarea hasta contar con EPP y reinducción.
Comportamiento en el laboratorio	Comunicar fallas, malware o accesos sospechosos al encargado de inmediato.	Registro en bitácora; si no reporta y agrava riesgo, medida disciplinaria.
No correr dentro del laboratorio	Prohibido sacar equipos, periféricos o cables sin autorización escrita.	Investigación, reporte a Patrimonio/Seguridad y suspensión del acceso.
Disposición de objetos personales	Ajustar silla, altura de pantalla; pausas activas cada 60 min.	Pausa obligatoria y reinducción en ergonomía.
Uso de guantes	Permitidos a volumen moderado y solo para fines académicos.	Solicitud de retiro; registro si hay reincidencia.
Sustracción de equipos o materiales	Ante olor a quemado/chispas, apagar monitor si es seguro y avisar; no tocar cables.	Evacuación del área afectada; activación de protocolo y reporte a TI/Seguridad.

8.2. Del trabajo seguro:

Indicaciones	Recomendaciones	Acciones en caso de incumplimiento
Consulta de Fichas de Seguridad	Antes de cualquier actividad, revisar manuales de uso, normas del Centro y señalización (extintores, UPS, interruptor general, rutas de evacuación).	Suspensión de la actividad hasta completar la revisión/inducción correspondiente.
Seguir indicaciones personal del	Cumplir instrucciones del docente y del Encargado del Centro de Cómputo.	Advertencia formal y registro del incidente.
Identificación de equipos de seguridad	Localizar extintores CO ₂ , botiquín, interruptor eléctrico general, rutas y puntos de reunión.	Sin identificación: no se permite continuar hasta capacitación breve y verificación.
Conocer metodología y procedimientos	Antes de trabajar, conocer metodología, reglas de uso, reservas, cierre de sesión y respaldo.	No se inicia la actividad hasta confirmar conocimiento de procedimientos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 20 de 49

Uso de EPP	Usar credenciales institucionales y no compartir contraseñas.	Bloqueo temporal de cuenta y reporte a TI/Coordinación.
EPP personal e intransferible	No instalar software no autorizado ni descargar ejecutables; usar antivirus y actualizar.	Aislamiento del equipo, reporte a TI y medida disciplinaria si corresponde.
Vestimenta apropiada	Ropa cómoda que permita movilidad; evitar prendas que se enganchen con cableado.	No ingreso hasta adecuar vestimenta.
Calzado adecuado	Usar calzado cerrado y antideslizante.	No ingreso hasta cumplir la medida.
No usar recipientes alimenticios para químicos	No introducir alimentos/bebidas sobre o cerca de equipos.	Retiro del alimento/bebida y anotación en bitácora.
Revisión de equipos y materiales	Antes de usar, verificar que no haya cables pelados, ruidos, olor a quemado; reportar.	Inspección técnica previa; no uso del puesto hasta liberación.
Trabajo en zonas con ventilación deficiente	Mantener ventilación e iluminación adecuadas; no bloquear rejillas ni ventilas.	Suspender actividad en el área hasta restablecer condiciones.
Devolución de productos químicos	Conectar sólo USB/HDD permitidos y escaneados.	Retiro del dispositivo y registro del incidente.
Desecho de productos sólidos	Recojo inmediato de impresiones; no dejar documentos sensibles en bandejas.	Retiro y resguardo; advertencia formal si hay reincidencia.
Clasificación de materiales residuales y desechos	Depositar papel común en tachó; RAEE (tóner, baterías, discos) según procedimiento; documentos sensibles a contenedor seguro.	Corrección inmediata y registro; si hay datos sensibles, notificación a Coordinación.
Accidentes y emergencias	Ante accidente/olor a quemado/chispas: avisar de inmediato; no tocar cables.	Activación de protocolo, evacuación del área y registro en bitácora.
Desconexión de equipos	Al finalizar: cerrar sesión, guardar en nube institucional, apagar equipo si procede.	Encargado verificará; en reincidencia, restricción temporal de acceso.
Uso de EPP al finalizar	Limpiar suavemente teclado/ratón con paño adecuado; no rociar líquidos.	Interrupción inmediata y revisión técnica si hubo riesgo para hardware.
Visitas en el laboratorio	No recibir visitas no autorizadas; visitantes deben estar registrados.	Negación de ingreso y reporte del hecho.
Evitar contacto con material contaminado	No abrir correos/enlaces sospechosos; reportar a TI.	Capacitación obligatoria y anotación en bitácora; medidas si hubo exposición.
Trabajo ordenado	Mantener orden y silencio; uso de audífonos a volumen moderado para fines académicos.	Llamado de atención; desalojo si persiste la conducta.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 21 de 49

8.3. Proceso de Identificación de Riesgos

La identificación de riesgos en el Laboratorio de Centro de Computo se fundamenta en la metodología IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles), que permite analizar de manera sistemática las actividades realizadas, reconocer los peligros presentes, estimar la magnitud del riesgo y aplicar medidas de control adecuadas. Este enfoque asegura que las prácticas académicas y de simulación se desarrollen en un ambiente seguro, reduciendo la probabilidad de accidentes y enfermedades ocupacionales.

TIPOS DE RIESGOS

- a) **Generales:** Se consideran aquellos que pueden producirse en cualquier espacio del laboratorio y no dependen directamente de la naturaleza de la actividad que se desarrolla. Entre ellos se encuentran los incendios y la generación de humo, la presencia de inundaciones o escapes de agua y gases, los fallos eléctricos como cortocircuitos o electrocuciones, así como las deficiencias de ventilación que pueden provocar intoxicaciones o asfixia. Asimismo, se incluyen fenómenos naturales como los movimientos sísmicos, que representan una amenaza constante en el contexto geográfico donde se ubica la institución.
- b) **Específicos:** Son aquellos propios de las actividades que se ejecutan en el laboratorio de Centro de Computo, y están directamente vinculados con el uso de equipos, materiales y técnicas de aprendizaje. Dentro de esta categoría se encuentran:

RIESGOS	PELIGROS
Manipulación directa de equipos energizados en laboratorio	Contacto con equipo energizado Electrocución
Ventanas de vidrio no laminado expuestas a vibraciones o impactos	Proyección de vidrios rotos: Cortes
Falta de orden y limpieza	Caída a mismo nivel: Golpes, contusiones en diferentes partes del cuerpo
Posturas prolongadas y movimientos repetitivos	Lesiones músculo- esqueléticas
Contacto visual permanente con la pantalla	Esfuerzo de la vista: Fatiga visual
Equipos encendido	Sobre calentamiento Amagos.
Arquitectura y distribución de equipos, materiales y mobiliario en el laboratorio de cómputo	Contacto con tablero de distribución de energía Electrocución
	Aglomeramiento en prácticas Golpes, contusiones, quemaduras.
Tránsito por pisos resbalosos y/o deteriorados	Caída al mismo nivel: Golpes, contusiones en diferentes partes del cuerpo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 22 de 49

	Golpes, contusiones en diferentes partes del cuerpo.
Posturas prolongadas y movimientos repetitivos	Lesiones músculo esqueléticos: Esguinces, lumbalgias

8.4. Procedimiento de trabajo seguro

El Centro de Cómputo de la UNAAT se caracteriza por el uso de equipos de cómputo, audiovisuales y software especializado que recrean situaciones clínicas en un entorno seguro y controlado, sin empleo de material biológico real. Aunque se pueden utilizar fluidos simulados (p. ej., agua coloreada) para demostraciones, la probabilidad de exposición directa a agentes biológicos es muy baja. En este contexto, es indispensable contar con un procedimiento de trabajo seguro que cubra tanto las prácticas de simulación digital como las sesiones de retroalimentación (debriefing), privilegiando los controles eléctricos, ergonómicos, organizacionales e informáticos.

a) Uniformidad y Equipos de Protección Personal

Para el ingreso y permanencia en las áreas de trabajo con material biológico, todo usuario debe cumplir con la siguiente indumentaria:

- Indumentaria general (obligatoria): vestimenta sobria que permita movilidad y calzado cerrado antideslizante.
- EPP para tareas informáticas comunes: no se requiere EPP clínico.
- EPP técnico (solo mantenimiento o manipulación de hardware/eléctrica):
- Pulsera y tapete ESD para control de estática.
- Guantes dieléctricos y gafas de seguridad cuando corresponda (apertura de gabinetes, corte de piezas).
- Bloqueo/etiquetado (LOTO) en intervenciones sobre equipos energizados.
- Mascarilla: solo por indicación sanitaria vigente de la institución.
- Prohibiciones: no usar mandilones, gorra quirúrgica, botas quirúrgicas ni guantes clínicos en operación normal; estos solo aplican si se trabaja con fluidos simulados que puedan derramarse (escenario excepcional previamente autorizado).
- Incumplimiento: adecuación inmediata antes de iniciar/continuar la actividad; en mantenimiento eléctrico, suspensión de la tarea hasta cumplir requisitos de EPP.

b) Procedimiento de Trabajo Seguro en la Simulación Clínica

- Verificación previa: el encargado comprueba el estado de PCs, periféricos, cableado, regletas/UPS, proyectores y audio; reporta anomalías (cables dañados, olor a quemado, ventilación obstruida).
- Uso responsable de equipos: los/las estudiantes manipulan equipos bajo supervisión del docente/encargado; queda prohibido abrir gabinetes, mover racks o modificar conexiones eléctricas/red sin autorización.
- Prohibición de material biológico real: solo se permiten fluidos simulados seguros cuando un guion lo exija y el área esté preparada (protectores de superficie, cubre-cable, recojo de derrames).

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 23 de 49



- Ejecución de prácticas y escenarios: seguir las instrucciones del docente; mantener disciplina, orden y confidencialidad de los escenarios y de la retroalimentación (debriefing).
- Limpieza y cuidado del hardware: limpiar superficies, teclado y ratón con paño ligeramente humedecido o toallitas adecuadas; no rociar líquidos directamente sobre equipos; nunca limpiar con equipos energizados.
- Higiene de manos: lavado o desinfección antes y después del uso del puesto, especialmente si se compartió periféricos.
- Gestión de residuos: papel común a tacho; RAEE (tóner, baterías, discos, memorias) según procedimiento institucional; si se usaron fluidos simulados, no verter en pilas/lavaderos próximos a equipos; disponer según indicación del encargado.
- Protección de datos y grabaciones: no almacenar información sensible en discos locales; usar nube/LMS institucional; las grabaciones de clases no se difunden fuera del ámbito académico sin autorización.
- Condiciones ambientales seguras: garantizar ventilación e iluminación adecuadas; no bloquear rejillas; ajustar brillo/altura de monitor; realizar pausas activas (5 min cada 60 min).
- Respuesta ante incidentes: ante chispa, humo, olor a quemado o caída de tensión, no tocar cableado; avisar de inmediato al encargado, aislar el área, cortar energía si es seguro y seguir el PETS de emergencia eléctrica.

IX. REQUISITOS Y RESTRICCIONES

9.1 REQUISITOS

a) Obligaciones previas para el uso del laboratorio

- Contar con cobertura legal o seguro contra accidentes, vigente durante todo el periodo académico.
- Haber completado los protocolos de admisión institucional (firma de fichas de ingreso, compromisos de responsabilidad y protocolos de bioseguridad).
- Cumplir con el uso estricto del uniforme clínico y equipos de protección personal (EPP) establecidos: uniforme clínico completo (pantalón y chaqueta blanca, calzado cerrado antideslizante), mandilón turquesa, gorra quirúrgica, mascarilla, guantes y botas quirúrgicas, según la práctica a realizar.
- Realizar únicamente las actividades que se encuentren enmarcadas en el plan curricular y académico del laboratorio.
- Utilizar solamente los equipos, materiales y simuladores para los que se ha recibido capacitación y autorización expresa del docente o del encargado del laboratorio.
- Ingresar al laboratorio únicamente con autorización y bajo supervisión docente.

b) Hábitos de trabajo en el laboratorio

- Mantener en todo momento la disciplina, el orden y la limpieza, cuidando los equipos, simuladores y espacios del laboratorio.
- Respetar las indicaciones del docente o del encargado del laboratorio en cada práctica de simulación.
- Está prohibido trabajar de manera individual o sin supervisión, ya que toda actividad debe realizarse en un entorno seguro y controlado.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 24 de 49

- Se debe garantizar la confidencialidad de las prácticas de simulación y sesiones de debriefing, evitando divulgar imágenes, grabaciones o información clínica fuera del ámbito académico.
- En las prácticas que empleen fluidos simulados o materiales análogos a los clínicos, se debe cumplir con los protocolos de bioseguridad y segregación de residuos simulados, tal como se establece en la normativa institucional.

c) Señalización de seguridad en el trabajo

La señalización contribuye a indicar aquellos riesgos que por su naturaleza y características no han podido ser eliminados. Señalización que proporciona una indicación o una obligación relativa a la seguridad y salud mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

Color de seguridad	Significado	Indicaciones y precisiones
	• Parada • Prohibición • Material, equipo y sistemas para combate de incendios	• Señal de parada. • Señal de prohibición. • Dispositivos de desconexión de urgencia. • En los equipos de lucha contra incendios: señalización o localización.
	• Advertencia de peligro • Delimitación de áreas	• Señalización de riesgos. • Señalización de umbrales, pasillos y poca altura.
	• Situación de seguridad • Primeros auxilios	• Señalización de pasillos y salidas de socorro. • Rociadores de socorro. • Puesto primeros auxilios y salvamento.
	• Obligación • Indicaciones	• Obligación de usar protección personal. • Emplazamiento de teléfono, talleres.

d) Señales de prohibición

Forma redonda. Pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 50 o respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal).

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 25 de 49



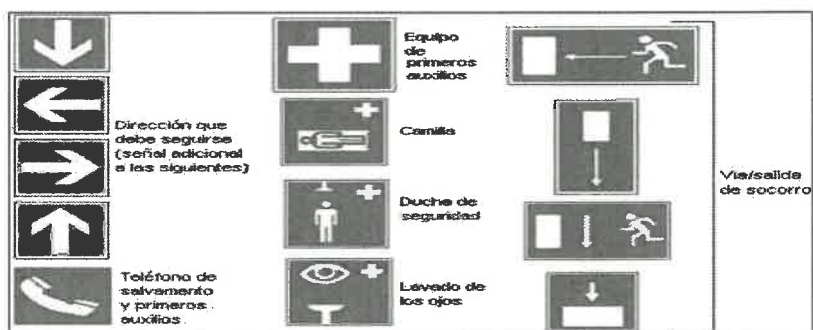
e) Señales de obligación

Forma redonda. Pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).



f) Señales de salvamento o socorro

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).



g) Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal)

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 26 de 49



h) Sobre la limpieza y desinfección de ambientes y vías alternas

La limpieza y desinfección en el Centro de Computo es fundamental para garantizar un entorno seguro, higiénico y adecuado para las prácticas educativas. Dado que en este espacio se emplean simuladores clínicos, equipos tecnológicos y mobiliario especializado, las tareas de limpieza deben realizarse con productos y procedimientos compatibles con dichos materiales, evitando daños en sus componentes electrónicos y mecánicos.

- Mantener frecuentemente la limpieza y desinfección, verificando que se realicen constante la limpieza de las superficies inertes expuesta usando agua, legía, detergente o limpiador liquido (por cada litro de agua usar una tapita de lejía).
- Reforzar la limpieza y desinfección de los utensilios, materiales equipos y zonas de trabajo en las que hubo concentración de personas a través de un atomizador – spray con un paño húmedo de preferencia desechable:
 - Superficies de trabajo (mesas de trabajo, estantes, etc.)
 - Pisos vidrios de ventanas y puertas.
 - Interruptores de luz.
 - Barandas.
- Asegurar permanentemente el abastecimiento, manteniendo, limpieza y desinfección de los servicios higiénicos y áreas comunes. Todos los elementos deben contar con tachos, para agua o residuos con tapa.
- Se pueden utilizar los siguientes productos químicos:
 - Hipoclorito de sodio al 0.1 % medir 20 ml (cuatro cucharaditas de 5 ml cada una) de lejía al 5% y enrasar a 1 litro de agua.
 - Alcohol al 70% medir 70ml de alcohol al 96% y diluir en agua destilada o agua hervida fría, completar a 100 ml.
 - Peróxido de hidrogeno (Agua oxigenada al 0.5% de peróxido de hidrógeno) medir 17 ml de agua oxigenada al 3% y diluir en agua destilada o agua hervida, completar a 100 ml de agua.
- La desinfección deberá ser frecuente y aplicarse con guantes, si se usan guantes reutilizables, estos deben estar dedicados a la limpieza y desinfección de superficies y no deben usarse para otros fines; luego retirarlos y lavarse las manos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 27 de 49

i) De las medidas de prevención

Las medidas de prevención en el Laboratorio de Centro de Compito son de cumplimiento obligatorio para todos los usuarios (docentes, estudiantes y personal de apoyo). Estas disposiciones buscan reducir el riesgo de transmisión de agentes infecciosos en espacios cerrados y garantizar la seguridad durante el uso de computadores.

Medidas generales de prevención

- El uso de mascarilla es obligatorio dentro de las instalaciones de la UNAAT y durante las actividades académicas en el laboratorio.
- Evitar el contacto directo con personas que presenten síntomas respiratorios.
- Evitar tocarse la cara (ojos, nariz y boca) durante las prácticas.
- Mantener, en lo posible, una distancia mínima de 1.5 metros.
- No se permite el saludo mediante contacto físico (mano, beso en la mejilla o abrazos).
- Evitar compartir vasos, cubiertos, botellas u otros objetos personales.
- Al toser o estornudar, cubrirse con un pañuelo desechable (que debe desecharse en tachos cerrados) o con el antebrazo.

Higiene y antisepsia de manos

La higiene de manos constituye una medida esencial para reducir el riesgo de transmisión cruzada entre usuarios y equipos de simulación.

- El lavado de manos con agua y jabón durante al menos 40 segundos debe realizarse:
 - Al ingresar al laboratorio.
 - Después de limpiarse la nariz, toser o estornudar.
 - Después de usar los servicios higiénicos.
 - Antes, durante y después de manipular simuladores, accesorios o superficies de trabajo.
- Cuando no sea posible el lavado, se debe realizar antisepsia de manos con productos de acción antimicrobiana:
 - Solución alcohólica al 70 %: preparada diluyendo 70 ml de alcohol al 96 % en 30 ml de agua destilada hervida fría.
 - Alcohol gel antibacterial: de uso comercial autorizado.

9.2 RESTRICCIONES:

Está PROHIBIDO:

- Ingresar sin el uniforme clínico completo y los equipos de protección personal (EPP) establecidos.
- Fumar, comer o beber dentro de las instalaciones del laboratorio.
- Almacenar alimentos o bebidas en el laboratorio, estantes, cajones o cualquier área de trabajo.
- Usar accesorios personales tales como pulseras, anillos, collares, relojes, bufandas o similares, que puedan interferir con el uso de los simuladores o representar un riesgo de contaminación.
- Aplicar cosméticos o maquillarse dentro del laboratorio.
- Llevar el cabello suelto; este debe permanecer recogido y cubierto con la gorra quirúrgica en todo momento.
- Vestir prendas inadecuadas, tales como pantalones cortos, faldas, zapatos de tacón, zapatos abiertos, sandalias o calzado de tela.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de FEBR 2025
			PÁGINA 28 de 49



- Utilizar equipos electrónicos personales (teléfonos celulares, reproductores de música, tablets, laptops, entre otros) en el área de simulación y debriefing, salvo que el docente o el encargado del laboratorio los autoricen como parte de la práctica académica.
- Manipular o encender los simuladores clínicos y equipos audiovisuales sin supervisión o sin la autorización del docente responsable.
- Difundir grabaciones, fotografías o información generada en las clases fuera del ámbito académico, ya que se debe garantizar la confidencialidad y la seguridad psicológica de los participantes.



X. REGISTROS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Manual de uso de computadora.





CÓDIGO: PT-PS3.1-08
VERSION: 01
VIGENCIA: A partir del
febrero 2026
PÁGINA 29 de 49

ANEXO 01: IPERC



IPERC-01
Revisión 01

Personal
doctors



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA ALTOANDINA
DE TARMA

PROTOCOLO DE SEGURIDAD
DEL LABORATORIO DE CENTRO
DE CÓMPUTO

CÓDIGO: PT-PS3.1-08

VERSION: 01

VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026

PÁGINA 30 de 49



Personal docente

prolongado del
computador

Alumnos
1

Visitas y
terceros

OK

[illegible]



PROTOCOLO DE SEGURIDAD
DEL LABORATORIO DE CENTRO
DE CÓMPUTO

CÓDIGO: PT-PS3.1-08

VERSION: 01

VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026

PÁGINA 31 de 49

[illegible]



Personal docente
Alumnos
Visitas y terceros



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 32 de 49

Realizar prácticas programadas o extraordinaria dentro del laboratorio	R	Acumulación de materiales inflamables (papeles, cartón, plástico).	Contacto de material inflamable con fuente de calor: Anago de fuego, quemaduras en diferentes parte del cuerpo, muerte.	Extintor	4	0	1	2	2	1	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable del área debe verificar que los extintores se encuentren libres de obstaculización, asimismo que las rutas de evacuación y salidas de emergencia se encuentren despejadas durante el desarrollo de la jornada laboral. 02. El responsable de seguridad en el trabajo debe ejecutar capacitación sobre "Plano de distribución de extintores y salidas de emergencia" y "Plan de contingencia" y registrarlos en actas de capacitación. 03. El responsable de seguridad en el trabajo debe realizar inspecciones mensuales de los extintores.	4	0	1	0	2	1	POCO SIGNIFICATIVO
		Tránsito por terreno a desnivel, piso resbaloso y/o piso deteriorado	Caidas a nivel y desnivel : Golpes, contusiones en diferentes partes del cuerpo	Señalización Personal de limpieza	3	0	2	4	2	2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable del área debe asegurar que todos los desniveles existentes en la ruta de tránsito peatonal se encuentren identificados con pintura amarillo tráfico. 02. El responsable de seguridad en el trabajo debe ejecutar capacitación sobre "Riesgo de caídas" y registrarlos en acta de capacitación.	3	0	1	0	2	1	NO SIGNIFICATIVO
Acceder a clases en laboratorio	R	Escaleras con peldaños resbalosos y/o desgastados	Caida a desnivel: Golpes, contusiones, esguinces, fracturas	Barandas y/o pasamanos Señalización Cinta antideslizante	3	0	2	4	2	2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El personal de servicio debe verificar que las escaleras se encuentren en buen estado y cuenten con pasamanos. 02. El personal de servicio debe asegurarse que las escaleras no presenten agentes resbalosos ni estén deteriorados. 03. El responsable de seguridad en el trabajo debe verificar que todas las escaleras cuenten con señalización de "Uso obligatorio de pasamanos" y realizar el cambio en caso estén deterioradas. 04. El responsable de seguridad en el trabajo debe ejecutar diálogo de seguridad sobre "Riesgo de caída por peldaños resbalosos y/o desgastados en la escalera" y registrarlos en el formato correspondiente.	3	0	1	4	2	2	POCO SIGNIFICATIVO
		Tránsito en exteriores en zonas abiertas (Radiación solar)	Sobre exposición a la radiación solar: Enfermedades de la piel	01. Bloqueador solar 02. Punto de hidratación	2	0	1	4	2	2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El personal de salud debe ejecutar capacitación sobre "Prevención contra exposición solar" y "Efectos de radiación solar en el cuerpo" y registrarlos en actas de capacitación. y debe verificar que todo el personal se aplique bloqueador solar y llevar un control en registro. 02. El responsable de área debe asegurar un espacio para hidratación, en donde se tenga un bidón de agua, vasos descartables y tacho para residuos.	2	0	1	0	2	1	NO SIGNIFICATIVO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA ALTOANDINA
DE TARMA

PROTOCOLO DE SEGURIDAD
DEL LABORATORIO DE CENTRO
DE CÓMPUTO

CÓDIGO: PT-PS3.1-08
VERSION: 01
VIGENCIA: A partir del
febrero 2026
PAGINA 33 de 49

 	Personal docente Alumnos Visitas y terceros	Realizar trabajo en aulas, laboratorios, entre otros.	R	Laborar en zona con baja iluminación	Esfuerzo de la vista. Fatiga visual	01. Luminarias	2 0 1 4 2 2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable de seguridad en el trabajo debe ejecutar capacitación sobre "Importancia de iluminación en ambientes de trabajo" y registrarlo en acta de capacitación. 02. Se debe contemplar presupuesto para el monitoreo de iluminación en distintas áreas de la universidad.	2 0 1 0 2 1	NO SIGNIFICATIVO
				Labores en zona de ruido	Ruido mayores a 85 dB: Hipoacusia	01. EPP's recomendados: - Orejeras o tapones auditivos	2 0 3 4 2 3	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable del área debe verificar si el uso de algún equipo en el laboratorio genera ruido, solo en caso se perciba ruido, se procede a usar un protector auditivo. 02. El responsable de seguridad en el trabajo debe ejecutar capacitación sobre "Importancia del uso de Protector Auditivo" y registrarlo en acta de capacitación. 03. Se debe contemplar presupuesto para el monitoreo de ruido en distintas áreas de la universidad.	2 0 1 0 2 1	NO SIGNIFICATIVO
				Transmisión de enfermedades por contacto con mobiliario y equipos contaminados	Contacto con mobiliario: Enfermedades	Personal de limpieza	2 0 3 4 3 3	POCO SIGNIFICATIVO O	01. El responsable del área debe indicar que se mantenga el orden y limpieza del laboratorio. 02. El responsable del área debe verificar que se cuente con programación de desinfección de equipos y mobiliario. 03. El responsable del área debe ejecutar diálogo de seguridad sobre "Orden y limpieza en el área de trabajo" y registrarlo en el formato correspondiente. 04. El responsable del área debe asegurar que se realice la limpieza del laboratorio. 05. Se debe tener al menos una limpieza profunda de manera quincenal, en donde se desinfecte los equipos y el ambiente de trabajo.	4 0 1 0 2 1	POCO SIGNIFICATIVO O



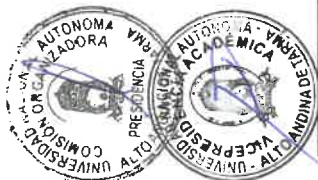
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA ALTOANDINA
DE TARMA

PROTOCOLO DE SEGURIDAD
DEL LABORATORIO DE CENTRO
DE CÓMPUTO

CÓDIGO: PT-PS3.1-08
VERSION: 01
VIGENCIA: A partir del 10 de
febrero 2026
PÁGINA 34 de 49



Aplicable a todos los puestos de trabajo	Evacuar en casos de emergencia	NR	Cables expuestos y conexiones eléctricas	Falla de conexiones eléctricas: Corto circuito, amago de fuego, muerte.	Extintor	4	0	2	4	1	2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable de seguridad en el trabajo debe verificar que los extintores se encuentren libres de obstrucción, asimismo que las rutas de evacuación y salidas de emergencia se encuentren despejadas durante el desarrollo de la jornada laboral. 02. El personal de servicio debe asegurarse que todos los equipos estén operativos y presenten conexiones seguras, asimismo que las instalaciones eléctricas que utilice el personal tengan las siguientes protecciones para la vida: interruptor diferencial 30mA y sistema de puesta a tierra. 03. El responsable de seguridad en el trabajo debe asegurar la operatividad de los equipos de emergencia. 04. El responsable de seguridad en el trabajo debe elaborar el plan de contingencia y ejecutar capacitaciones sobre "Riesgos eléctricos", "Plan de contingencia" y registrarlos en acta de capacitación.	4	0	1	0	1	1	POCO SIGNIFICATIVO
			Salidas de emergencia y rutas evacuación obstruccionadas y/o no iluminadas	Aglomeramiento y atrapamiento de personal ante una emergencia (Riesgo de aplastamiento): Asfixia, fracturas, muerte.	Señalización Luz de emergencia Brigadistas	4	0	2	4	1	2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable de seguridad en el trabajo debe verificar que las salidas de emergencia y rutas de evacuación cuenten con señalización fotoluminiscente y visible; en caso la señalización se encuentre deteriorada realizar el cambio correspondiente. 02. El responsable de seguridad en el trabajo debe verificar que las rutas de evacuación conduzcan hacia un punto de reunión externo que se haya evaluado como seguro. 03. El responsable de seguridad en el trabajo debe ejecutar capacitaciones sobre "Rutas de evacuación", "Plan de contingencia" y registrarlos en acta de capacitación. 04. Se debe gestionar la capacitación y entrenamiento a los brigadistas por profesional competente y registrarlos en acta de capacitación.	4	0	1	0	1	1	POCO SIGNIFICATIVO
			Luces de emergencia inoperativas	Aglomeramiento de personal en las instalaciones (Riesgo de aplastamiento): Asfixia, fracturas, muerte.	Brigadistas	4	0	2	4	1	2	POCO SIGNIFICATIVO	01. El responsable de seguridad en el trabajo debe realizar inspecciones mensuales de las luces de emergencia y registrarlos en el formato correspondiente. 02. El responsable de seguridad en el trabajo debe asegurar la operatividad de los equipos de emergencia.	4	0	1	0	1	1	POCO SIGNIFICATIVO



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08 VERSION: 01 VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026 PÁGINA 35 de 49
--	---	---	---

1	Trabajar dentro de la universidad	Trabajos en solitario.	Descompensación corporal: Mareos, desmayos.	No existe	2 0 4 4 1 3	POCO SIGNIFICATIVO	01. El personal de salud debe asegurar que el personal que pertenece a poblaciones sensibles no realice trabajos en solitario.	2 0 1 4 1 2	POCO SIGNIFICATIVO
1	Trabajar dentro de la universidad	Deficiencia de Audición (hipoacusia)	Exposición a los distintos peligros: Accidentes.	No existe	2 0 4 4 1 3	POCO SIGNIFICATIVO	01. Cuando sea identificado un caso de hipoacusia el personal de salud realizará las recomendaciones comunicando al responsable inmediato para su ubicación en un puesto de bajo riesgo y/o especialmente modificado para este tipo de personas. 02. El personal de recursos humanos debe contratar personal experto en lenguaje de señas para capacitar al personal con deficiencia de audición en temas de seguridad. 03. El personal de salud debe tener actualizada el registro de los trabajadores con habilidades especiales.	2 0 1 0 1 1	NO SIGNIFICATIVO
1	Trabajar dentro de la universidad	Deficiencia de habla	Exposición a los distintos peligros: Accidentes.	No existe	2 0 4 4 1 3	POCO SIGNIFICATIVO	01. El personal de salud debe identificar a aquellos trabajadores con deficiencias del lenguaje hablado y comunicar al área de recursos humanos para su ubicación en un puesto de bajo riesgo y/o especialmente modificado para este tipo de personas. 02. El personal de recursos humanos debe contratar personal experto en lenguaje de señas para capacitar al personal con deficiencia de audición en temas de seguridad. 03. El personal de salud debe tener actualizada el registro de los trabajadores con habilidades especiales.	2 0 1 0 1 1	NO SIGNIFICATIVO



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 36 de 49

ANEXO 2: PETS

PROCEDIMIENTOS ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)

En caso de accidente en el Laboratorio de Centro de Cómputo, se debe requerir urgentemente atención médica y detallar el hecho con la mayor precisión posible. Cuando corresponda, se deberán seguir las recomendaciones de primeros auxilios, hasta que el personal especializado asuma la atención.

PETS 01 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO EN EL LABORATORIO DE CENTRO DE COMPUTO

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Prevención, Control y Respuesta ante Incendios en el Laboratorio de Centro de Cómputo.

2. Objetivo

Establecer las acciones de prevención y respuesta para controlar con seguridad un conato de incendio, salvaguardar la vida de las personas, proteger los simuladores y equipos electrónicos, y minimizar daños materiales en el laboratorio.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a **todas las personas que ingresan al Laboratorio de Centro de Cómputo**, incluyendo estudiantes, docentes, técnicos y visitantes, desde el momento en que se detecta un incendio hasta la evacuación y control de la emergencia.

4. Responsables

- **Docente a cargo / Coordinador de Laboratorio:** liderar la evacuación y activar alarma contra incendios.
- **Brigadistas de seguridad:** ejecutar acciones de control inicial con extintores y coordinar con bomberos.
- **Estudiantes y usuarios:** seguir instrucciones, evacuar de forma ordenada y dirigirse a los puntos de reunión.

5. Calificación del Personal

- Capacitación en uso y manejo de extintores.
- Capacitación básica en evacuación y emergencias.
- Conocimiento de las rutas de evacuación y puntos de reunión.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **CO₂:** dióxido de carbono, gas utilizado en extintores para incendios eléctricos.
- **Conato:** incendio incipiente que puede ser controlado con medios de primera respuesta.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos

7.1 Personal: mínimo 1 docente, 1 brigadista y los estudiantes presentes en la práctica.

7.2 EPP: guantes, mandilón, mascarilla, gorra quirúrgica, cubrecalzado.

7.3 Equipos: extintores CO₂, alarma contra incendios, linternas de emergencia.

7.4 Herramientas: megáfono o sistema de comunicación interna.

7.5 Materiales: señalización visible de rutas de evacuación.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

1. **Detección:** quien observe humo, fuego o chispas eléctricas debe dar la alarma de inmediato.
2. **Interrupción de actividad:** el docente suspende la práctica y ordena evacuar.
3. **Control inicial:** brigadista utiliza el extintor CO₂ apuntando a la base de las llamas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 37 de 49

4. **Evacuación:** estudiantes y usuarios siguen las rutas señalizadas hacia el punto de reunión externo.
5. **Cierre de fuentes de riesgo:** apagar interruptores eléctricos, cerrar llaves de gas externas si las hubiera.
6. **Comunicación:** docente o brigadista informa a bomberos y autoridades universitarias.
7. **Evaluación posterior:** el responsable verifica daños a equipos y laboratorio.

Medidas de control:

- Nunca usar agua en incendios eléctricos.
- No retroceder a recoger pertenencias.
- Mantener calma durante la evacuación.

9. Documentos de Referencia

- Normas técnicas de Defensa Civil sobre gestión de incendios.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Manual de usuario de extintores CO₂.

10. Registros

- Registro de Incidentes y Accidentes del Laboratorio.
- Informe de emergencia elaborado por el docente o coordinador.
- Tiempo de conservación: 5 años en archivo de Seguridad y Salud en el Trabajo.

11. Anexos

- Plano del laboratorio con rutas de evacuación.
- Fotografías de puntos de ubicación de extintores.
- Formato de reporte de incidente por incendio.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 38 de 49

PETS 02 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE INHALACIÓN DE VAPORES O FLUIDOS SIMULADOS EN EL LABORATORIO DE CENTRO DE COMPUTO

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Atención de Accidentes por Inhalación de Vapores o Fluidos Simulados.

2. Objetivo

Establecer las acciones inmediatas, preventivas y correctivas para atender a una persona que presente síntomas de intoxicación o malestar por inhalación de vapores, fluidos o sustancias simuladas en el laboratorio, protegiendo la salud del afectado y evitando mayores riesgos para los demás usuarios.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todas las personas que ingresan y participan en actividades del **Laboratorio de Centro de Cómputo**, en particular durante prácticas que utilicen fluidos simulados, colorantes o materiales análogos a biológicos.

4. Responsables

- **Docente a cargo / Coordinador del laboratorio:** suspender la práctica, liderar la atención inicial y notificar a las autoridades correspondientes.
- **Brigadistas de seguridad y primeros auxilios:** asistir al afectado, aplicar maniobras de soporte básico de vida si corresponde y trasladar al accidentado a un área ventilada.
- **Estudiantes y demás usuarios:** informar inmediatamente cualquier síntoma y colaborar en la evacuación del área.

5. Calificación del Personal

- Capacitación en **primeros auxilios básicos**.
- Conocimiento en uso de equipos de protección personal (EPP).
- Entrenamiento en procedimientos de emergencia y evacuación.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Inhalación accidental:** ingreso de vapores, gases o partículas a través de la vía respiratoria.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal (mascarilla, guantes, mandilón, gorra quirúrgica, cubrecalzado).
- **SBSV:** Soporte Básico de Vida.

7. Requerimientos

7.1 Personal: mínimo 1 docente responsable, 1 brigadista capacitado en primeros auxilios.

7.2 Requerimiento de EPP: mascarilla, guantes, mandilón, gorra quirúrgica, botas quirúrgicas.

7.3 Requerimiento de Equipos: botiquín de primeros auxilios, camilla portátil, extintores (en caso de vapores derivados de incidentes eléctricos).

7.4 Requerimiento de Herramientas: equipos de comunicación (teléfono fijo o celular institucional).

7.5 Requerimiento de Materiales: soluciones de limpieza específicas para neutralizar vapores simulados.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

1. Detección del incidente:

- Identificar síntomas en la persona afectada: mareos, tos, dificultad respiratoria, dolor de cabeza.
- Interrumpir inmediatamente la práctica y alertar al docente responsable.

2. Acción inmediata:

- Trasladar al afectado a un área ventilada.
- Colocarlo en posición de reposo, aflojar ropa ajustada.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 39 de 49

- Si está inconsciente, pero respira, ubicarlo en posición lateral de seguridad.

3. Atención inicial:

- No administrar medicamentos ni líquidos sin supervisión médica.
- Si el afectado presenta paro cardiorrespiratorio, iniciar maniobras de RCP únicamente por personal capacitado.
- Aplicar oxígeno suplementario únicamente por personal entrenado y con equipos disponibles.

4. Contención del incidente:

- Identificar y detener la fuente de vapores o fluidos simulados.
- Ventilar el área.
- Evacuar a otros usuarios si se considera necesario.

5. Traslado y notificación:

- Informar al Centro Médico Universitario para evaluación profesional.
- Reportar a la Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Registrar el incidente en el libro de accidentes del laboratorio.

Medidas de control preventivo:

- Utilizar siempre mascarillas y guantes en prácticas con fluidos simulados.
- Mantener buena ventilación en los ambientes de simulación.
- Almacenar los líquidos simulados en envases cerrados y debidamente etiquetados.

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Normas de bioseguridad en laboratorios de simulación clínica.
- Manual de uso de simuladores de alta fidelidad.

10. Registros

- Registro de incidentes y accidentes del laboratorio.
- Reporte de atención médica inicial (Centro Médico Universitario).
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Formato de reporte de incidente por inhalación.
- Señalización de rutas de evacuación del laboratorio.
- Imágenes ilustrativas sobre posición lateral de seguridad y uso de RCP.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 40 de 49



PETS 03 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE CAÍDAS Y GOLPES EN EL LABORATORIO DE CENTRO DE COMPUTO

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Prevención y Atención de Accidentes por Caídas y Golpes en el Laboratorio de Centro de Cómputo.

2. Objetivo

Definir las medidas preventivas y los pasos a seguir en caso de caídas o golpes dentro del laboratorio, con el fin de reducir el riesgo de lesiones y garantizar una atención rápida y segura al afectado.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los usuarios del Laboratorio de Centro de Cómputo (estudiantes, docentes, técnicos y visitantes), desde la ocurrencia del accidente hasta la evaluación médica y el registro del evento.

4. Responsables

- **Docente o Coordinador de Laboratorio:** suspender la práctica, liderar la atención inicial, coordinar traslado a un centro de salud si es necesario.
- **Brigadista o personal de primeros auxilios:** evaluar al accidentado, aplicar técnicas de inmovilización y primeros auxilios.
- **Estudiantes y demás usuarios:** informar inmediatamente cualquier accidente y colaborar con la evacuación del área si corresponde.

5. Calificación del Personal

- Capacitación en **primeros auxilios y técnicas de inmovilización**.
- Conocimiento del uso de camilla portátil y botiquín.
- Entrenamiento en reporte y gestión de incidentes.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Caída:** pérdida del equilibrio que provoca impacto contra el suelo u otra superficie.
- **Contusión:** golpe en una parte del cuerpo sin herida visible.
- **Esguince:** lesión de los ligamentos por torsión.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos

7.1 Personal: mínimo 1 docente y 1 brigadista capacitado en primeros auxilios.

7.2 Requerimiento de EPP: mandilón, guantes, mascarilla, calzado cerrado y antideslizante.

7.3 Requerimiento de Equipos: botiquín de primeros auxilios, camilla portátil, silla de ruedas.

7.4 Requerimiento de Herramientas: inmovilizadores (férulas rígidas o improvisadas).

7.5 Requerimiento de Materiales: gasas, vendas, bolsas de frío instantáneo.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

1. Detección del accidente:

- Detener la práctica de inmediato.
- Evaluar nivel de conciencia del accidentado.

2. Acciones inmediatas:

- No mover al accidentado si se sospecha fractura o lesión en columna.
- Aplicar la técnica de **evaluación primaria (ABC: vía aérea, respiración, circulación)**.
- Para contusiones leves: aplicar compresas frías en la zona afectada.
- En caso de sangrado por golpe: detenerlo con gasas limpias y vendaje.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 41 de 49

3. Atención inicial:

- Inmovilizar la extremidad si hay fractura sospechada.
- Mantener al accidentado en reposo hasta la llegada de asistencia médica.
- En caso de pérdida de conciencia, colocar en posición lateral de seguridad si no hay sospecha de lesión en columna.

4. Traslado y notificación:

- Trasladar al Centro Médico Universitario si la lesión lo requiere.
- Notificar a la Coordinación de Laboratorios y Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Registrar el accidente en el libro de incidentes.

Medidas de control preventivo:

- Mantener pasillos y áreas de práctica libres de obstáculos.
- Señalizar superficies resbaladizas con conos de seguridad.
- Prohibir el uso de calzado inadecuado (sandalias, tacones, zapatos de tela).
- Revisar periódicamente pisos, mobiliario y estado de simuladores.

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Guía de Primeros Auxilios de la Cruz Roja.
- Normativa de Defensa Civil sobre prevención de accidentes en espacios de formación.

10. Registros

- Registro de incidentes y accidentes en el laboratorio.
- Informe de atención de primeros auxilios.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Formato de reporte de accidente por caídas y golpes.
- Ilustraciones sobre técnicas básicas de inmovilización.
- Mapa de ubicación de botiquines y camillas dentro del laboratorio.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 42 de 49

PETS 04 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE SISMO EN EL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Actuación en Caso de Sismo en el Laboratorio de Centro de Cómputo.

2. Objetivo

Establecer las medidas preventivas y las acciones a realizar antes, durante y después de un sismo, con el fin de salvaguardar la integridad de las personas, proteger los simuladores de alta fidelidad, equipos electrónicos y garantizar una evacuación segura.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a **todos los usuarios del Laboratorio de Centro de Cómputo** (estudiantes, docentes, técnicos, visitantes), desde la detección del sismo hasta la verificación de condiciones seguras para el reinicio de actividades.

4. Responsables

- **Docente o Coordinador de Laboratorio:** suspender la práctica, liderar el proceso de evacuación, verificar condiciones de seguridad post-sismo.
- **Brigadistas de seguridad:** guiar la evacuación, verificar que todos los ocupantes salgan del laboratorio, brindar apoyo en zonas seguras.
- **Estudiantes y demás usuarios:** mantener la calma, seguir instrucciones, evacuar de manera ordenada.

5. Calificación del Personal

- Capacitación básica en **gestión de emergencias y evacuación**.
- Conocimiento de las rutas de escape y puntos de reunión establecidos.
- Entrenamiento en normas de autoprotección durante sismos.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Zona segura interna:** espacio dentro del laboratorio libre de ventanas, equipos que puedan caer o mobiliario inestable.
- **Zona segura externa:** punto de reunión establecido fuera del edificio, señalizado y aprobado por Defensa Civil.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos

7.1 Personal: docente responsable, brigadistas de seguridad, estudiantes y usuarios presentes.

7.2 EPP: mandilón, mascarilla, gorra quirúrgica, cubrecalzado (uso obligatorio en todo momento).

7.3 Equipos: sistema de alarma sísmica y megáfonos.

7.4 Herramientas: linternas de emergencia, botiquín de primeros auxilios, camilla portátil.

7.5 Materiales: señalética visible de rutas de evacuación y puntos de reunión.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

A. Antes del sismo:

1. Verificar que las rutas de evacuación estén siempre despejadas.
2. Asegurar que simuladores, equipos audiovisuales y mobiliario estén correctamente anclados.
3. Identificar y comunicar las zonas seguras internas y externas.
4. Realizar simulacros periódicos de evacuación.

B. Durante el sismo:

1. Mantener la calma: no correr, no gritar, no empujar.
2. Detener las actividades y dirigirse a la zona segura interna si el movimiento es leve o impide evacuar.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 43 de 49

3. Alejarse de vidrios, equipos electrónicos, luminarias y mobiliario pesado.
4. Si la evacuación es posible, hacerlo de manera ordenada hacia el punto de reunión externo.
5. Brigadistas verifican que nadie quede dentro del laboratorio.

C. Después del sismo:

1. Reunirse en la zona de seguridad externa, permanecer al menos 15 minutos para prevenir riesgos por réplicas.
2. El docente pasa lista de los estudiantes y usuarios.
3. El coordinador y brigadistas inspeccionan el laboratorio: fugas eléctricas, caídas de equipos, daños estructurales.
4. Reportar cualquier daño a la Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Reiniciar actividades únicamente cuando se confirme la seguridad del ambiente.

Medidas de control preventivo:

- Capacitación periódica en evacuación.
- Señalización visible de salidas y puntos de reunión.
- Mantenimiento preventivo de simuladores y mobiliario.

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Normas de Defensa Civil sobre evacuación en sismos.
- Protocolos internos de seguridad en simulación clínica.

10. Registros

- Actas de participación en simulacros de evacuación.
- Registro de incidentes en caso de sismos reales.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Plano del laboratorio con zonas seguras y rutas de evacuación.
- Formato de lista de verificación post-sismo.
- Cronograma anual de simulacros.
- Contactos de emergencia

INSTITUCIONES	TELÉFONO
AMBULANCIAS	
Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma	(064) 321400
BOMBEROS (Tarma)	(064) 321700
URGENCIAS MEDICAS	
Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma	(064) 321400
EMERGENCIAS POLICIALES	
Policía Nacional del Perú – Emergencia	105
Policía Nacional del Perú – Central	(01) 475-2995
Policía Nacional del Perú – Tarma	(064) 321921
DINCOTE	(01) 433-3684
DININCRI	(01) 433-4461
EMERGENCIAS DE SERVICIO PÚBLICO	
Defensa Civil – Central	110 / (01) 225-9898
Electro centro – Tarma	(064) 322008
Sierra Central – Tarma	(064) 321365- 322402

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 44 de 49

PETS 05 – PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN EL LABORATORIO DE CENTRO DE COMPUTO

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para el Manejo y Eliminación de Residuos en el Laboratorio de Centro de Cómputo.

2. Objetivo

Establecer las medidas seguras y responsables para la gestión, segregación, almacenamiento y disposición de residuos generados en el laboratorio, minimizando riesgos para la salud, preservando la integridad de los equipos de simulación y evitando impactos ambientales.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los usuarios del laboratorio (estudiantes, docentes, técnicos, personal de limpieza y servicios generales), desde la generación de residuos en las prácticas hasta su disposición final en los almacenes temporales de la universidad o entrega a empresas autorizadas.

4. Responsables

- **Docente / Coordinador de laboratorio:** supervisar la correcta segregación y almacenamiento de residuos.
- **Estudiantes y usuarios:** cumplir con la separación de residuos en contenedores señalizados.
- **Personal de limpieza y servicios generales:** trasladar los residuos a los puntos de acopio o almacén temporal.
- **Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo:** verificar cumplimiento de normativa y coordinar con gestores externos.

5. Calificación del Personal

- Capacitación básica en **segregación de residuos sólidos**.
- Conocimiento en el uso de equipos de protección personal (EPP).
- Entrenamiento en identificación y rotulado de contenedores.

6. Definiciones y Abreviaturas

- **RAEE:** Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- **Residuos comunes:** papel, envolturas, descartables sin riesgo.
- **Residuos de simulación:** fluidos artificiales, geles, gasas simuladas.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos

7.1 Personal: mínimo 1 docente y 1 técnico/laboratorista en cada jornada.

7.2 EPP: mandilón descartable, guantes, mascarilla, cubrecalzado.

7.3 Equipos: tachos diferenciados y señalizados (rojo, negro, azul, verde), carrito de transporte de residuos.

7.4 Herramientas: bolsas resistentes de color según tipo de residuo, etiquetas autoadhesivas.

7.5 Materiales: fluidos simulados, empaques, guantes descartables, repuestos electrónicos.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

A. Segregación en la fuente:

1. Depositar **residuos comunes** (papeles, envolturas, descartables limpios) en tachos de color negro.
2. Depositar **residuos de simulación** (fluidos artificiales, gasas simuladas, guantes descartables contaminados) en tachos rojos con tapa hermética.
3. Depositar **residuos RAEE** (cables dañados, repuestos electrónicos de simuladores, pilas) en contenedores exclusivos para electrónicos, protegidos de humedad.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 45 de 49

B. Almacenamiento temporal:

1. Revisar diariamente la capacidad de los tachos.
2. Evitar sobrellenar los contenedores; cerrarlos cuando estén al 80% de capacidad.
3. Rotular los recipientes indicando fecha de cierre y tipo de residuo.
4. Trasladar residuos al almacén temporal de la universidad con ayuda del personal de limpieza.

C. Eliminación final:

1. Residuos comunes → se disponen con la basura doméstica controlada de la universidad.
2. Residuos de simulación → se entregan al área de Servicios Generales para su neutralización y disposición segura.
3. Residuos RAEE → se derivan a la oficina de Patrimonio y se entregan a una empresa autorizada para disposición o reciclaje.

Medidas de control preventivo:

- No mezclar residuos RAEE con residuos comunes.
- Prohibido verter líquidos simulados en lavaderos.
- Todo traslado de residuos debe realizarse con guantes y mandilón.
- Revisar periódicamente el estado de los tachos y reponerlos si están dañados.

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Perú (Ley N.º 27314).
- Normativa de SUNAFIL sobre bioseguridad en laboratorios de simulación.

10. Registros

- Registro de retiro y traslado de residuos del laboratorio.
- Informe mensual de residuos RAEE entregados a Patrimonio.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Cuadro de clasificación de residuos (comunes, simulación, RAEE).
- Fotografías de tachos señalizados en el laboratorio.
- Formato de reporte de traslado de residuos.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 46 de 49

PETS 06 – PROCEDIMIENTO EN CASO DE FALLAS ELÉCTRICAS O EMERGENCIAS CON EQUIPOS ELECTRÓNICOS EN EL CENTRO DE COMPUTO

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Actuación en Caso de Fallas Eléctricas o Emergencias con Equipos Electrónicos en el Laboratorio de Centro de Cómputo.

2. Objetivo

Establecer las medidas de prevención y respuesta para proteger la seguridad de los usuarios y la integridad de los simuladores clínicos de alta fidelidad, equipos audiovisuales y sistemas electrónicos, ante fallas eléctricas o emergencias relacionadas.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todas las actividades desarrolladas en el **Laboratorio de Centro de Cómputo**, desde la detección de fallas eléctricas hasta la restauración de condiciones seguras para el reinicio de actividades.

4. Responsables

- **Docente / Coordinador del laboratorio:** detener inmediatamente la práctica, verificar condiciones de seguridad y coordinar con el área de mantenimiento.
- **Brigadistas o personal técnico:** aislar la zona de riesgo, desconectar equipos y aplicar protocolos de emergencia.
- **Estudiantes y usuarios:** evacuar el área en caso de riesgo inminente y reportar anomalías observadas en equipos eléctricos.

5. Calificación del Personal

- Capacitación básica en **seguridad eléctrica**.
- Conocimiento en uso de tableros eléctricos y dispositivos de corte de energía.
- Entrenamiento en el uso de extintores tipo CO₂ (para incendios eléctricos).

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Cortocircuito:** falla eléctrica causada por contacto accidental entre conductores.
- **Sobrecarga:** exceso de demanda eléctrica que supera la capacidad de una línea o equipo.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.
- **UPS:** sistema de alimentación ininterrumpida para protección de equipos electrónicos.

7. Requerimientos

7.1 Personal: docente responsable, técnico de laboratorio, brigadistas de seguridad.

7.2 EPP: guantes dieléctricos, mandilón, mascarilla, calzado cerrado y dieléctrico (para brigadistas).

7.3 Equipos: tableros eléctricos con disyuntores, extintores tipo CO₂, UPS para equipos críticos.

7.4 Herramientas: linternas de emergencia, multímetro (para personal autorizado de mantenimiento).

7.5 Materiales: señalética de riesgo eléctrico, etiquetas de equipos en mantenimiento.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales:

A. Detección de la falla eléctrica:

1. Identificar signos de riesgo: chispas, humo, ruidos extraños en equipos, olor a quemado, apagones parciales.
2. Reportar de inmediato al docente o coordinador.
3. Suspender la práctica y ordenar a los estudiantes retirarse del área de riesgo.

B. Acciones inmediatas:

1. Desconectar equipos afectados de la red eléctrica **sin manipular cables dañados**.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 47 de 49

2. Si es seguro, accionar el interruptor general del laboratorio.
3. No utilizar agua para intentar apagar un fuego eléctrico.
4. Usar extintores tipo CO₂ en caso de conato de incendio en equipos electrónicos.

C. Atención a personas afectadas:

1. Si alguien sufre **electrocución**, cortar inmediatamente la energía antes de tocar a la persona.
2. Aplicar maniobras de RCP en caso de paro cardiorrespiratorio (únicamente personal capacitado).
3. Solicitar atención médica de urgencia y trasladar al accidentado al Centro Médico Universitario.

D. Restablecimiento y verificación:

1. Notificar al área de mantenimiento para la revisión del sistema eléctrico y equipos.
2. Colocar señalización de “**Equipo en mantenimiento**” en todo dispositivo afectado.
3. No reanudar actividades hasta contar con autorización técnica.

Medidas de control preventivo:

- Revisar periódicamente el estado de cables, enchufes y tomacorrientes.
- Utilizar exclusivamente instalaciones eléctricas certificadas y UPS para simuladores.
- Prohibir el uso de extensiones o adaptadores improvisados.
- Capacitar al personal en el uso de extintores CO₂.

9. Documentos de Referencia

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Normas Técnicas de Seguridad Eléctrica en Laboratorios Educativos (MINEDU/Defensa Civil).
- Manual de operación y mantenimiento de simuladores clínicos de alta fidelidad.

10. Registros

- Registro de incidentes eléctricos en el laboratorio.
- Informe técnico de mantenimiento de equipos.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Plano de ubicación de tableros eléctricos y extintores CO₂.
- Formato de reporte de fallas eléctricas.
- Instructivo ilustrado para desconexión de energía y uso de extintores.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 48 de 49

PETS 07 – PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN GENERAL EN EL LABORATORIO DE CENTRO DE COMPUTO

1. Título

Procedimiento de Trabajo Seguro para la Evacuación General en el Laboratorio de Centro de Cómputo.

2. Objetivo

Establecer las medidas y pasos a seguir para la evacuación segura, rápida y ordenada de todas las personas en el laboratorio ante emergencias (sismos, incendios, fallas eléctricas u otros eventos), protegiendo la vida de los usuarios y garantizando la integridad de los equipos críticos.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los usuarios del laboratorio (estudiantes, docentes, técnicos, personal de apoyo y visitantes), en cualquier circunstancia que requiera la evacuación parcial o total de las instalaciones.

4. Responsables

- **Docente / Coordinador de laboratorio:** dar la orden de evacuación, mantener la calma y guiar al grupo hacia el punto de reunión.
- **Brigadistas de seguridad:** verificar que nadie quede en el laboratorio, guiar por rutas seguras, brindar primeros auxilios en caso necesario.
- **Estudiantes y usuarios:** cumplir con las indicaciones, evacuar en orden y no regresar hasta que se declare seguro.

5. Calificación del Personal

- Capacitación en **protocolos de evacuación y autoprotección**.
- Conocimiento de las rutas de evacuación y puntos de reunión.
- Entrenamiento básico en primeros auxilios (para brigadistas).

6. Definiciones y Abreviaturas

- **Punto de reunión:** lugar seguro establecido por Defensa Civil donde los evacuados deben concentrarse.
- **Zona segura interna:** área dentro del laboratorio libre de riesgos inmediatos.
- **Brigadista:** persona capacitada que apoya en la evacuación y seguridad.
- **EPP:** Equipos de Protección Personal.

7. Requerimientos

7.1 Personal: docentes, brigadistas y estudiantes (según la jornada).

7.2 EPP: uso obligatorio de mandilón, mascarilla, gorra quirúrgica y calzado cerrado durante la evacuación.

7.3 Equipos: sistema de alarma (manual o automático), extintores, megáfono.

7.4 Herramientas: camilla portátil, linternas de emergencia, botiquín.

7.5 Materiales: señalética de rutas de evacuación y mapas de seguridad visibles.

8. Desarrollo

Pasos secuenciales de la evacuación:

1. Activación de la emergencia:

- Se detecta una situación de riesgo (incendio, sismo, falla eléctrica, fuga).
- El docente o brigadista da la orden de evacuar.
- Se activa la alarma de emergencia (manual o automática).

2. Suspensión de actividades:

- Apagar equipos electrónicos si es seguro hacerlo.
- Cerrar puertas sin llave para contener el riesgo.

3. Organización de la salida:

- Estudiantes evacúan en fila, sin correr, gritar ni empujar.
- Brigadistas verifican que nadie quede en baños, oficinas o zonas ocultas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA	PROTOCOLO DE SEGURIDAD DEL LABORATORIO DE CENTRO DE CÓMPUTO	CÓDIGO: PT-PS3.1-08
			VERSION: 01
			VIGENCIA: A partir del 10 de febrero 2026
			PÁGINA 49 de 49

- Personas con discapacidad o lesiones serán asistidas con camilla o silla de ruedas.

4. Desplazamiento por rutas seguras:

- Seguir la señalización establecida en el laboratorio.
- No utilizar ascensores bajo ninguna circunstancia.
- Mantener una distancia mínima de seguridad entre personas.

5. Llegada al punto de reunión:

- Agruparse en la zona designada fuera del edificio.
- El docente pasa lista de estudiantes y reporta ausencias.
- Nadie debe regresar al laboratorio hasta que brigadistas y autoridades declaren seguro el ingreso.

Medidas de control preventivo:

- Realizar simulacros de evacuación al menos 2 veces por año.
- Mantener libres de obstáculos las rutas de salida.
- Revisar y señalizar permanentemente extintores, salidas y puntos de reunión.
- Capacitar a estudiantes y docentes en autoprotección.

9. Documentos de Referencia

- Normativa de Defensa Civil sobre planes de evacuación.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – UNAAT.
- Plan de Emergencias y Contingencias de la universidad.

10. Registros

- Actas de participación en simulacros.
- Registro de incidentes que ameritaron evacuación real.
- Tiempo de conservación: mínimo 5 años.

11. Anexos

- Plano de evacuación del laboratorio con rutas y puntos de reunión.
- Formato de lista de asistencia post-evacuación.
- Cronograma de simulacros del laboratorio.

